Rok IX Kwiecień 1939 Nr 4

Wiadomości Fotograficzne

Pismo, poświęcone wszelkim dziedzinom fotografii amatorskiej



„Do broni" Tad. Piekarczyk, Poznań

Wiadomości Fotograficzne

Pismo poświęcone wszelkim dziedzinom fotografii amatorskiej

RKO IX KWIECIEŃ 1939 NR 4

WIOSNA



„Pierwiosnek“ Bogumił Bubula, Tymbark

Na łamach „Wiadomości Fotograficznych" mówiło się już bodajże o wszystkich porach roku we fotografii amatorskiej, przez stronice czasopisma przewinęło się zarówno upalne lato, jak i mroźna zima, pochmurne, wigotne przedwiośnie i charakterystyczna wietrzna polska jesień.

Czas teraz i o wiośnie parę słów powiedzieć, o wiośnie która w Polsce ma specyficzny a piękny charakter, daje słońce po deszczu, przynosi pierwsze kwiaty i pierwszą możliwość dalszych eskapad. Ma też w sobie coś radosnego, coś co porywa, co każe człowiekowi uciec poza mury rodzinnego miasta, wyjść się „odświeżyć" po zimie i przedwiośniu. Toteż i fotograf po pracach w cieniu względnie nad motywami lokalnymi w okresie przedwiośnia chętnie weźmie aparat i pójdzie na to już przysłowione „polowanie" obiektywem.

— Pójdźmy i my, czy to z naszą kamerą statywową, czy arcymodnym pudełeczkiem na film perforowany. Świeci piękne słońce, jest ciepło, radośnie i naprawdę „wiosennie", ptaszki śpiewają, a my mamy czas i chcemy przynieść ze sobą kilka naprawdę ładnych i wartościowych obrazków. W tym celu musimy przede wszystkim pomyśleć o należytym materiale orto- (lepiej panchro-) antihalo, który jednak nie potrzebuje być wysokoczuły, bo i tak mamy dobre warunki oświetleniowe (kwiecień, maj, początek czerwca). Na obiektyw naturalnie zakładamy nasz żółty filtr dobrej jakości.

Niebo jest pięknie niebieskie, z białymi obłokami, godzina wczesna, horyzont ginie pod lekko siną mgiełką, którą kosztem nieba musimy, niestety, stracić, gdyż nasz filtr w zamian za piękne niebo zabierze naszą piękną perspektywę dali. Motywy przy uważnym przyglądaniu się i niemyśleniu o innych rzeczach, jak to wielu robi, nasuną się same, powinniśmy jedynie pamiętać, że nasz aparat nie jest karabinem maszynowym i jeśli przyniesiemy z parogodzin-

nej wycieczki 2—3 ładne i dobrze wypracowane negatywy, to mamy plon aż nadto zadowalniający. Chodzi o to tylko, aby je... otrzymać.

Tak więc jesteśmy na naszej wycieczce i idziemy sobie za miasto. Ale już i po drodze napotykamy na każdym kroku motywy godne uwiecznienia, a to w przeważnej części scenki rodzajowe. Tu ogrodnik pracuje ciężko w ogrodzie, tam baloniarz niesie na kiju istne „grono" kolorowych baloników, ówdzie grupka dzieci bawi się w piasku na przedmieściach. Wszystko to sta-



„Chata" *Władysław Bogacki, Kraków*

nowi już temat, piękny i zawsze wraz ze zmianą okoliczności odmienny i nowy, choć wielokrotnie już w różnych rodzajach i odmianach reprodukowany; należy jednak uważać przy tego rodzaju zdjęciach, aby chwytać życie na gorąco, by nie wzbudzić tak niestety u nas popularnej sensacji swoim aparatem, bo jeśli ogrodnik zamiast pracować, lub dzieci zamiast się bawić będą patrzeć z bohaterskim, sztucznym uśmiechem w aparat, to obrazek będzie tylko jednym z tych wielu, jakich tzw. „pstrykacze" dokonują co dzień.

Wychodzimy wreszcie za miasto i od razu natrafiamy na całą masę motywów: oto przed nami rolnik uprawia w pocie czoła ziemię, strumyk przepływa wartko, odbijając w drobnych kropelkach wody, powstałych przy tarciu o ka-

mienne dno promienie słoneczne i lśni niczym najpiękniej skrzące się brylanty (pamiętaj o materiale anti-halo!). Dalej ciekawe drzewo na tle ochmurzonego nieba stanowi samo przez się piękny i bogaty motyw. Zresztą nie sposób wszystkiego przewidzieć. Lokalne motywy nasuną się same. Komponować musimy także z zastanowieniem, myśląc nad sposobem i drogą swego postępowania, wczuwając się w motyw.

Nie zapominajmy o skali czarno-białej fotografii! Niejednokrotnie obejdziemy piękny motyw wielokrotnie dookoła, by na koniec skonstatować jego zupełną nieprzydatność, aż wreszcie natrafimy na coś, co wyczujemy sami: na „nasz motyw". A kiedy już uzyskamy tak wypracowany nasz obrazek, sprawi nam prawdziwą radość, a jego wycinek w bromie może przybrać nawet postać wybitnie artystyczną.

Ale widzę, że zagalopowałem się daleko prędzej niż to u niejednego amatora idzie. Otóż nasza fotografia jest tak nieszczęśliwym wynalazkiem, że negatyw musi być wywołany i to należycie. Któryż z amatorów (nie myślę o tych tzw. „pstrzykaczach") nie wie, jak to się wywołuje, a jednak, właśnie chodzi o to... „jednak".

Trzeba nie używać tysiąca wywoływaczów, lecz zwyczajnego metol-hydrochinonu. Wszystkim jest — należycie naświetlać nie bojąc się prześwietlać. Dobrze naświetlony i skompcnowany negatyw, wywołany w świeżym wywoływaczu da piękny obraz.



„Osada wśród puszczy" *Jerzy Nizerski, Zielonka*

Najpiękniejszy efekt motywu da nam krajobraz zespolony w jedną całość ze sztafażem. Sztafaż ten w postaci człowieka lub zwierzęcia musi jednak tłumaczyć się ze swego położenia. Nie można pokazać krowy na tle wspaniałego gmachu na głównej ulicy, tak samo nie można pokazać elegancko ubranej damy w pantofelkach o wysokich obcasach na tle romantycznego pejzażu rozmiękłej, błotnistej drogi wśród pustkowia.

Powracając do wyżej poruszonej sprawy wywoływania, chciałbym nadmienić, że należy używać w pierwszym rzędzie świeżych chemikaliów i zestawiać sobie wywoływacz najlepiej samemu.

Można używać świetnej recepty dra Tadeusza Cypriana, podanej w nowym podręczniku Alfy i używać takiego wywoływacza nawet do dwóch tygodni, można przyrządzić wywoływacz w dwóch długotrwałych roztworach i mieszać je w odpowiedniej ilości ze sobą w miarę potrzeby. Tak zmieszany wywoływacz trzyma się do 10 dni przy ciągłym używaniu, chyba że się przed tym zużyje. Oba wywoływacze wymagają temperatury około 18 st. C i nadają się do użycia i do papierów w rozcieńczeniu 1 : 1.

Recepta dra T. Cypriana jest następująca:

Woda (przegotowana) . . .	1000 ccm
Metol	2,5 g
Hydrochinon	2,5 g
Siarczyn sodowy kryst. . .	35,0 g
Węglan sodowy kryst. (soda)	60,0 g
Bromek potasu	0,5 g

Metol hydrochinon w dwu roztworach:

A.	Wody (przegotowanej) . . .	1000 ccm
	Metolu	5 g
	Hydrochinonu	8 g
	Siarczynu sodowego kryst. .	120 g
B.	Wody (przegotowanej) . . .	1000 ccm
	Węglanu sodowego kryst. . .	150 g
	Bromku potasu	1 g

Do użycia normalnego bierzemy $1\frac{1}{2}$ części A na 1 część B. W razie niedoświetlenia lub celem zwiększenia kontrastów zwiększyć ilość B w stosunku do A aż do 1 : 1.

Co do powiększenia to najlepiej na papierze grawurowym, a w mniejszych formatach — półmatowym. Gotowe obrazy można lekko zabarwić przy pomocy kąpieli już podanych w „W. F." przez niżej podpisanego w roczniku 1937.

Jeśli postępować będziemy według powyższych recept i uwag, to wyniesiemy z każdej wycieczki fotograficznej potrójną korzyść. Korzystając po zimie (jakże mało jest szczęśliwców mogących sobie pozwolić na wycieczki zimowe!) i przedwiośniu z powietrza, zrobimy coś dla zdrowia, zastanawiając się nad motywem spostrzegamy piękno otaczającego nas świata, obok którego w innym razie przeszlibyśmy obojętnie, a wreszcie przyniesiemy i opracujemy kilka obrazków, które w formacie 18×24 na białej lub szarej, gładkiej podkładce dadzą nam obrazy o wartości artystycznej.

Mając zbiór takich naprawdę wartościowych obrazów, doskonaląc się przy każdym, można wykorzystać maksimum swych ewentualnych zdolności i stać się godnym miana fotografika. *T. J. Samet, Łódź.*

O ŁAMANIU REGUŁ I PRZEPISÓW

Rewolucyjny ten tytuł nie ma być pochwałą nieuctwa, jak z drugiej strony nie powinien naprowadzać grzesznych myśli początkującym fotoamatorom na temat tego, co w zasadzie było i jest niedopuszczalne. — „Nie ma reguły bez



„Lato w Tatrach" — *Dr A. M. Wieczorek, Zakopane*

wyjątków" — mówi znane przysłowie i o tych właśnie wyjątkach będzie mowa, choć może nie o wszystkich.

A wyjątków jest stosunkowo sporo, — jest ich tak wiele, jak reguł i regułek fotograficznych, tylko że one (wyjątki) mają tę właściwość, że aby wiedzieć, kiedy można bez uszczerbku estetycznego z nich korzystać, trzeba dokładnie znać te — reguły i rozliczne przepisy, odnoszące się zarówno do techniki, jak i zwłaszcza do estetyki w budowie obrazu.

Weźmy np. taką „żelazną" regułę niezadzierania kamery do góry, celem uniknięcia zaburzeń w statyce zdjęć architektury i innych przerysowań perspektywicznych. Linie pionowe równoległe — myślę o architekturze — muszą się oczywiście w takim wypadku zbiegać ku górze, co jest wadliwe, gdyż patrząc na obraz, doznajemy wówczas przykrego uczucia nienaturalności. Lecz

wiadomo, że równoległość wyznaczają co najmniej dwie linie. Jeżeli zatem, jak to bywa najczęściej w krajobrazie, linie pionowe są nierównoległe, albo w temacie głównym jest tylko jedna linia pionowa, można zadzierać kamerę do góry, jeżeli zachodzi potrzeba. A w górach np. zachodzi taka potrzeba bardzo często w wąskich, ciasnych dolinach, gdy potrzeba związać dno doliny z niebem, lub zdjąć z bliska jakiś szczyt z niebem i chmurami. Wtedy konstatujemy z przyjemnością, że obrazek jest w miarę prawidłowy i nic strasznego się nie stało.

Nawet można ofiarować konia z rzędem temu, kto potrafi rozpoznać, które prace wykonano zadartą kamerą, a które zgodnie z regułą o pionowych liniach równoległych.

Inna „żelazna" reguła głosi, że fotografowanie portretów normalną, dość krótką ogniskową daje fatalne przerysowania, zwłaszcza, gdy model kolanami zwrócony jest do aparatu. Istotnie tak jest, że kolana wychodzą wówczas olbrzymie w porównaniu z głową, jak się to często przytrafia początkującym amatorom. Jednak tę wadę fatalnej perspektywy można z powodzeniem wyzyskać do innych celów, mianowicie artystycznych i w innym dziale fotografii, mianowicie w krajobrazie.

Opiszę tu znów coś z własnej praktyki. Wiadomo, że w Zakopanem ziemia jest kamienista i nieurodzajna. Rodzi się tu zasadniczo niewiele, bo przeważnie tylko ziemniaki i owies, ale i ten nie jest nadmiernie wybujały. Otóż jest taka jedna moja praca, która się nazywa „Lato w Tatrach" i przedstawia na pierwszy planie owies, na drugim łańcuch gór, na trzecim ochmurzone niebo. Ten owies jest imponujący, jako łan zboża i wszyscy się pytali, gdzie ja taki znalazłem w Zakopanem. Tymczasem był to bardzo malutki owiesek, a chcąc go podnieść do potęgi, musiałem się posłużyć świadomym fałszem perspektywicznym. Regułę, obowiązującą w portrecie, trzeba było złamać w krajobrazie. Podszedłem więc do owsa na bliską odległość i żeby go bardziej wysunąć na plan pierwszy, wykonałem zdjęcie z pozycji klęczącej. I tak dostałem owies w Zakopanem, jakby on rósł na Podolu, lub na Wileńszczyźnie.

Nie będę tu opisywał, jak sprytnie łamie się i pomija akademickie regułki o silnych liniach w obrazie, o „złotym dziale" itd., jak to się odbywa podświadomie i jakie z tego przeważnie mimowolnego, bo narzuconego wrażeniem chwili, łamania uświęconych przepisów wychodzą dobre i oryginalne rzeczy. Gdyby się chciało myśleć o wyuczonych przepisach w czasie fotografowania, fotografia byłaby piekielnie nudna. Jednak przetrawienie zasad elementarnych jest koniecznością, bo żeby ośmielić się coś czasem burzyć, trzeba się wpierw nauczyć budować.

Dzisiejsze przepisy prawidłowego oświetlenia tematu dla celów fotograficznych nie są takie stare, jakby się mogło zdawać. Dawniejsza reguła co do tego była taka, że szanujący się fotograf powinien mieć zawsze słońce za plecami. Oznacza to płaskie oświetlenie, jak najmniej odpowiednie dla wszelkich brył, będących tematami fotografii. Płaskie oświetlenie odejmuje właśnie bryłom trójwymiarowość, a to nie przeszkadza, że dziś jeszcze wielu fotoamatorów hołduje świadomie, lub nieświadomie temu staremu przesądowi i wzdraga się przed zdjęciami pod światło. Właśnie to jest w tym ciekawe, że po ostatecz-

nym obaleniu tej dawnej bzdurnej reguły o oświetleniu, dziś stała się ona wyjątkiem, który w pewnych wypadkach, znaczących się rozłożeniem planów w krajobrazie i słonecznym oświetleniem przy ciemnych chmurach na przeciwległej stronie nieba, może dać ciekawe rezultaty i głębię perspektywiczną, powstałą z kontrastu nieba i bliższych planów. Więc stary przesąd, który odszedł do lamusa historii, jak wiele innych, skoro przestał być regułą, a stał się wyjątkiem, może też w rzadkich wypadkach okazać się pożyteczny artystycznie, o ile fotograf osiągnął dostateczny stopień plastycznej dojrzałości.

Sam zawsze doradzam, aby śnieg fotografować jedynie przy słońcu. Ale i od tej zasady są wyjątki, gdyż śnieg bez słońca w warunkach mgły, lub zadymki, dalej śnieg, padający dużymi, mokrymi płatami, może posłużyć do obrazu zimowego o specjalnym charakterze i nastroju. Gdyby czyjaś zima miała się składać tylko z takich nastrojów, to byłaby nudna. Ale jest naprawdę interesująca, gdy się ją widzi wśród obrazów zimowych, pełnych słońca. Rodzynek w cieście nie zaszkodzi, lecz słońce ma to do siebie, że jak chleb codzienny, nigdy się nie nudzi i jest w pełni samowystarczalne. Dlatego zasada oświetlenia słonecznego jest dla zdjęcia zimowego obowiązująca, zaś wyjątki są na to, aby uświęcały regułę.


„Pałac Dożów-Wenecja" *Cz. Zborowski, Poznań*

Wiele by tu jeszcze można dać przykładów z różnych dziedzin fotografii na łamanie reguł, które przecież sami głosimy w naszych artykułach jako prawdę, której trzeba przestrzegać. I istotnie jest to prawda, gdyż dawać bombę dziecku do ręki byłoby niepoczytalnym szaleństwem. Ta sama „bomba" w ręku doświadczonego fotoamatora jest nieszkodliwa, jako zabezpieczona świadomością zasad i reguł.

Dr A. Wieczorek, F. K. P. Zakopane.











KĄCIK KRYTYCZNY

„Krzaki na śniegu" p. W. Stołeckiego z Białegostoku są przykładem bardzo ciekawie ujętego przedstawienia perspektywy głębi za pomocą rozczłonkowania terenu przez linie poziome na szereg „planów". Mamy więc pierwszy plan, w postaci kilku plam ciemnych krzaków, potem drugi, oddzielony od pierwszego pasem cienia, potem dalszy, zaznaczony linią krzewów i wreszcie dal w postaci czarnego lasu. Wadliwie umieszczona jest w obrazie droga, bo zaczyna się gdzieś z boku obrazu i ucieka z jego krawędzi, nie wprowadzając oka widza w głąb motywu.

„Dama" p. A. Brydackiego z Wilna jest bardzo miła w swej delikatnej tonacji, subtelnej, a nie szarej, pełnej wdzięku i lekkości. Obrazek byłby lepszy, gdyby fotograf był podszedł bliżej, odciął cały dół z serwetą, pokazał figurkę wypełniającą cały format, przez co twarzyczka nabrałaby należytego wyrazu, a motyw życia. Doskonały jest cień na ścianie, a niepotrzebne jest załamanie w rogu.

„Mglisty poranek", nadesłany bez podpisu autora (zawsze prosimy opatrywać podpisem autora obrazy nadesłane do krytyki, bo inaczej po oddzieleniu od listu, w którym przeważnie mowa jest i o innych sprawach, nie wiadomo, kto obraz nadesłał), wykonany jest wzorowo. Tonacja szarawa, ale nie mdła, głębokie koleiny piaszczystej drogi prowadzą w głąb obrazu, wrażenie to podkreślają belki płotu (co prawda zanadto ciężkie), dal stonowana delikatnie, oto całość odpowiadająca dobrze swemu tytułowi.

„Słonko" p. J. Grzegorczyka z Wodzisławia pokazuje nam grupę dzieci dobrze ujętą, bo nie ma w niej sztywności. Z grupą taką nie jest łatwo — albo dzieci zgrupują się wpatrzone w obiektyw, albo też tworzą ruchliwe grono, zbyt poplątane, by mogło dać obrazek, zbyt niespokojne jako całość, choć żywe i naturalne. Najlepiej udają się zdjęcia masowe dzieci wówczas, gdy cała gromada jest zasłuchana lub zagapiona w coś, co skupia całe ich zainteresowanie. Tak więc w teatrzykach wiejskich, na widowiskach, jarmarkach, wszędzie, gdzie się coś dzieje, co przyciąga wzrok dzieci i absorbuje je w całości, doskonale udają się zdjęcia zaciekawionej gromady. Na naszym obrazku dzieci interesują się czymś, co leży z boku obrazu, ale ponieważ nie są sztywne i nie patrzą w obiektyw, więc zdjęcie robi naturalne wrażenie.

„Katedra w Łucku" p. J. Gottesmanna z Łucka jest dobrze ujęta, bo nie pokazuje nam motywu w sposób szablonowy, ze sporą porcją placu katedralnego, lecz operuje wycinkiem najciekawszej części frontonu, widzianego skośnie z boku. Za ciemny jest jednak dom na pierwszym planie, odbitka jest zbyt szara, pozbawiona plastyki, jasna w cieniach, a brudna w światłach i to jest wadą obrazu, który byłby inaczej lepszy o całe niebo. Plastyka świateł i cieni jest zasadniczym warunkiem dobrego zdjęcia architektonicznego, które dopiero wtedy nabiera życia i pokazuje bryłowatość motywu.

JEŚLI SIĘ NIEMA PIENIĘDZY NA FOTOGRAFIĘ.

Co lepiej? Fotografować przy użyciu najskromniejszych środków, czy nie fotografować wcale? Zdaje się, że jednak lepsza jest ta pierwsza ewentualność, byle tak się do sprawy zabrać, by nawet przy najskromniejszym budżecie znaleźć kilka złotych na umiłowaną fotografię. Ale na to trzeba umieć dysponować tymi skromnymi złotówkami.

Decydującą rolę gra tutaj umiejętność takiego rozłożenia wydatków, by tylko to kupować, bez czego nie można się obejść, a gdy się już raz coś kupi, wykorzystać to w całej pełni.

Ponieważ sporo jest ludzi, którzy by chcieli i mogli kupić sobie aparat fotograficzny, byle tylko był tani i dobry, zacznę od tej sprawy.



„Brama kościelna" *Jan Walatek, Rychwald*

Otóż dziś aparat fotograficzny można kupić za bezcen, i to tym taniej, im jest lepszy... Przyczyna tego jest prosta. Wielkie fabryki lansują niezmiernie precyzyjne kamery, poświęcają olbrzymie sumy na ich reklamę, słowem, odwracają się plecami od „szarego człowieka", przemawiając jedynie do tych „dziesięciu tysięcy", które mogą pozwolić sobie na mały tysiąc złotych na jakieś arcydzieło mechaniki i optyki.

Stąd moda jedynie na takie aparaty i wysprzedawanie na gwałt i za każdą cenę innych, dziś już „niemodnych".

Wszak aparat 9×12 lub 6,5×9 cm jest i dziś pełnowartościowym narzędziem pracy dla młodego amatora, którego terenem pracy jest krajobraz, sport, architektura i portret, więc nie dajcie się, młodzi przyjaciele, sugestionować mirażem małoobrazkowych kamer, kosztujących po kilkaset złotych! Nie twierdzę, by aparaty te nie były warte swej ceny, ale nie są one dla Was, nie służą celom, jakie Was nęcą, a wreszcie są dla Was niedostępne właśnie przez cenę.

Tak więc pierwszym źródłem nabycia aparatu będzie wyprzedaż „niemodnych" kamer płytowych przez duże firmy fotograficzne (np. Foto-Greger w Poznaniu, lub podobne firmy w innych miastach Polski).

To źródło jest przeznaczone dla „arystokracji" spośród Was, a więc dla tych, którzy dysponują kilkudziesięcioma złotymi na kupno aparatu.

Kto chce urządzić się taniej, sięga do antykwariatu i tam szuka dla siebie kamery. Można w takich „składach komisowych" kupić nieraz rzecz dobrą i bardzo tanią, choćby powierzchownie aparat taki wyglądał dość mizernie. Ale jeśli się idzie do „komisu", trzeba poprosić na eksperta kogoś, kto się dobrze zna na rzeczy i zorientować się, ile dany aparat kosztuje nowy, bo zdarzały się wypadki poważnego „wpadnięcia" na kupnie starego grata za większą sumę, niż by kosztował nowy aparat tego samego typu.

Trzecim sposobem dojścia do własnej kamery jest kupno taniego „boxu" (aparatu skrzynkowego). Zwłaszcza kamery krajowe tego typu są istotnie bardzo tanie i dostępne, wadą jednak wszelkich „boxów" (jak w ogóle aparatów na błony zwojowe, z wyjątkiem lustrzanek) jest brak matówki, co fotografowaniu odbiera całą radość twórczą i degraduje ją do czysto mechanicznej rejestracji otoczenia. Tylko stary, poważny amator, należycie wyszkolony technicznie i estetycznie, może pozwolić sobie na fotografowanie bez matówki, a i on brak jej nieraz dotkliwie odczuje.

Wreszcie ostatni sposób — „komuna" fotograficzna. Po prostu kilku kolegów, żyjących ze sobą bliżej, składa się i kupuje wspólnym wysiłkiem jakiś porządniejszy aparat. Jeśli potem każdy z nich dokupi dla siebie trzy kasety (sprawa taka jest możliwa głównie przy aparatach płytowych), to na wycieczkach mogą znakomicie pracować razem, nie krępując siebie na wzajem. A jeśli losy ich po jakimś czasie rozdzielą, pozostali zawsze potrafią „spłacić" tego, który wychodzi ze spółki.

Ta ostatnia forma pracy jest mało stosowana, a jednak nie pozbawiona poważnych korzyści i dlatego zasługuje na szeroką propagandę.

Tyle byłoby o kupnie aparatu — rzecz traktować trzeba ogólnie, bo nie można wiedzieć, jakim kto budżetem dysponuje, czy już ma aparat, czy go chce dopiero nabyć i ile może zań dać. Ale ogólne wskazówki wystarczą — reszty dokona studium katalogów (które chętnie przysyłają bezpłatnie poważniejsze firmy) i pomysłowość młodych przyjaciół.

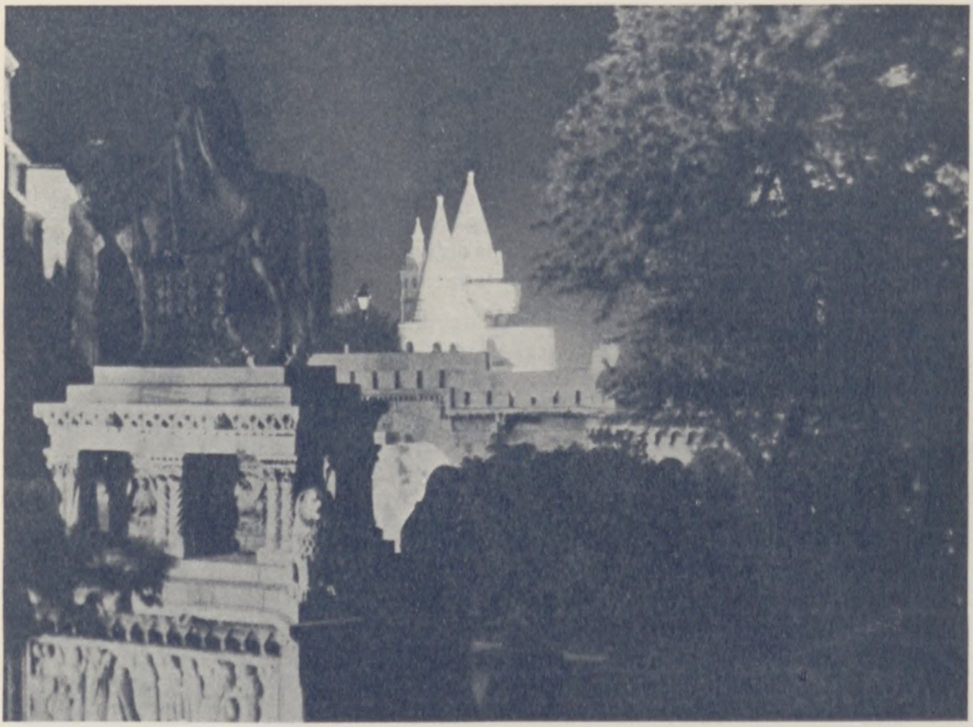
Otóż mamy już aparat, dajmy na to 9×12 i chcielibyśmy urządzać sobie pracę jak najtaniej.

Przede wszystkim potrzebujemy płyt. Płyty są dziś jeszcze tańsze od błon, a zwłaszcza od błon pakietowych (packfilmy), które jednak oddają należyte usługi tylko tam, gdzie idzie o możliwe zmniejszenie ciężaru i uniknięcie

manipulacyj związanych z ich zakładaniem do kaset, a więc w czasie dalekich wycieczek pieszych. Tak więc pracować będziemy zasadniczo na płytach.

Ale niekoniecznie zawsze na płytach 9×12, choć mamy aparat tego formatu.

Aparaty amatorskie mają na ogół obiektywy o zbyt krótkiej ogniskowej, co powoduje objęcie zbyt dużej ilości przedmiotów jednym zdjęciem, i potem trzeba obrazek obcinać, tak, że z formatu 9/12 zostaje połowa.



„Zamek jak w bajce" *Kazimierz Zabrzeski, Poznań*

Otóż zamiast psuć połowę płyty, lepiej jest kupić sobie, albo zrobić samemu wkładki do kaset, zapomocą których używamy płyt 6/9 w aparacie 9/12. Oczywiście każde zdjęcie kosztuje wówczas tylko połowę, zwłaszcza gdy zamiast kupować droższe nieco płyty 6,5/9 cm, przecinamy sobie sami diamentem płyty 9/12 na połowę.

Tak więc do portretów i krajobrazów, a zwłaszcza dalszych, używamy połówek płyt, do zdjęć rodzajowych zaś, sportowych, i architektury bierzemy całe płyty.

Na matówce aparatu robimy sobie ołówkiem ramkę, oznaczającą granice formatu 6/9 cm i pracujemy na dwu formatach, oszczędzając sporo pieniędzy.

Oczywiście używamy płyt krajowych, bo są one tak znacznie tańsze od zagranicznych, że nie potrzeba powoływać się na obowiązek popierania przemysłu krajowego, by je propagować.

Musimy pamiętać, że aparat fotograficzny nie jest karabinem maszynowym i jeśli na całodniowej wycieczce „w teren" zrobimy trzy przemyślane należycie zdjęcia, mamy obfity plon.

Ale te trzy zdjęcia muszą być i przemyślane, i... udane. A żeby się nam udały, musimy je przede wszystkim dobrze naświetlić i dlatego posługujemy się przy każdym bez wyjątku zdjęciu tabelką naświetleń, bo tylko w ten sposób mamy gwarancję należytego naświetlenia.

Zdjęcia musimy wywołać. Sporządzanie wywoływacza jest polecenia godne wtedy, gdy potrzebujemy go większą ilość, jak np. do powiększeń. Ale gdy raz na tydzień wywołujemy kilka negatywów, taniej będzie kupić jeden nabój wywoływacza i w kilku zebrać się, by w nim swoje płyty wywołać, bo nabój taki pozwoli na wywołanie co najmniej 6 płyt 9/12 lub stosownej ilości mniejszych.

Nasza lampa ciemnicowa jest oczywiście własnej roboty, a w jej braku zastąpi ją doskonale latarka kieszonkowa, zaopatrzona w czerwoną żaróweczkę (kupioną w składzie fotograficznym, bo tylko wtedy daje gwarancję, że światło jej jest nieszkodliwe) lub kilka warstw bibułki czerwonej „Rubra" (także do nabycie w składzie fotograficznym). Latarka taka nam wystarczy, bo i tak światło świecimy na kilka chwil jedynie, gdy kontrolujemy postęp wywoływania.

Wanienki do wywoływania można kupić, i to niedrogo, ale też można je sobie łatwo zrobić samemu z tektury, odpowiednio wykrojonej i sklejonej, a potem wylanej zewnątrz i wewnątrz roztopioną parafiną. Wanienki takie są bardzo tanie i bardzo trwałe, ale używać ich należy zawsze na jedne i te same płyny.

Kopiowanie odbitek wypada najtaniej na papierach do światła sztucznego, przy czym opłaca się kupować papier w opakowaniu po 100 sztuk, bo wówczas ceny są wydatnie niższe, niż przy kupnie w opakowaniach po 10 arkuszy. Można przecież utworzyć spółkę zakupu i taką sporą paczkę podzielić (ale przy czerwonym świetle!).

Trudno sobie dziś wyobrazić fotografię bez powiększania. Aparaty do powiększania są drogie i dla kieszeni szarego człowieka często niedostępne, ale i tu można sobie poradzić. W podręcznikach i pismach fachowych można znaleźć wskazówki, jak sobie samemu sporządzić taki aparat (rzutnik, jak się to fachowo nazywa).

Rzutnik taki w zasadzie jest wysoce nieskomplikowany. Składa się mianowicie z kamery fotograficznej, w której w miejscu matówki znajduje się negatyw, który powiększamy, oraz z komory świetlnej, oświetlającej ów negatyw, którego obraz powiększony wedle naszego uznania ukazuje się na ekranie.

Jeśli więc nasz aparat połączymy z pudłem, w którym znajduje się jedna, lub więcej żarówek elektrycznych, światło ich rozproszymy przez zakrycie otworu pudła matówką (lub dwiema leżącymi na sobie), przed tymi matówkami umieścimy nasz negatyw, a przed nim aparat fotograficzny, całość zaś obudujemy w mniej lub więcej pomysłowy sposób zapomocą klejonki (dykty), to możemy

powiększać bez żadnych ograniczeń, regulując wielkość obrazu powiększonego odległością rzutnika od ekranu (którym będzie jedna strona jakiejś skrzyni) i długością wyciągu miecha aparatu.

Gdy kilku młodych fotografów zabierze się do budowy takiego rzutnika, napewno wspólnymi siłami zbudują zupełnie solidny przyrząd, dający wyniki wcale nie gorsze od rzutnika za kilkaset nieraz złotych.

Do powiększenia trzeba niestety papieru, i to w dużym formacie. Papier taki z natury rzeczy jest droższy, ale też powiększać będziemy tylko najcenniejsze nasze zdjęcia, i to na format na ogół nie większy, niż 18/24 cm, o ile nie idzie nam o obrazy na ścianę, gdyż wówczas bierzemy o ile możności formaty większe.

Zanim przystąpimy do powiększania, musimy przygotować sobie wanienki w należytym formacie (oczywiście także z tektury nasyconej parafiną), oraz wywoływacz i utrwalacz.

Tu opłaci się już przyrządzenie wywoływacza we własnym zarządzie. Wywoływacz taki, zwyczajnie metol-hydrochinon, nie jest drogi, gdy go robimy sami, a tylko trzeba uważać, by kupić świeże chemikalia (duże składy fotograficzne dają w tym kierunku najlepszą gwarancję). Sposób przyrządzania płynów opisany jest w podręcznikach fotograficznych.

Sporządzanie utrwalacza, które opłaci się zawsze, jest tak nieskomplikowane, że nie trzeba o nim wspominać.

Zanim przystąpimy do naświetlenia arkusza papieru powiększeniowego, ustalimy dokładnie czas naświetlenia, by nie zepsuć cennego arkusza. Czas naświetlenia ustalamy przez próbne naświetlenie małych skrawków papieru wyjętego z tej samej paczki. Możemy w tym celu z jednego arkusza odciąć pasek wzdłuż lub wszersz, zależnie od tego, jaki format zamierzamy nadać naszemu obrazowi i paska tego użyć do ustalenia naświetlenia.

W ogóle zanim zabierzemy się do powiększania, obmyślamy starannie wszystkie stadia naszej pracy, bo papier powiększeniowy stanowi poważną rubrykę w naszym budżecie. Każde powiększenie więc musi być wzorowe, jeśli chcemy pracować oszczędnie.

Widać z tego pobieżnego zestawienia, że fotografowanie nie jest zbyt kosztowne, zwłaszcza jeśli się zważy, ile daje satysfakcji i korzyści młodemu amatorowi. Zwłaszcza gdy pracuje się gromadą, kupuje razem materiały, korzysta nieraz z jednego aparatu, gromadnie buduje przyrządy pomocnicze, pomaga sobie wzajemnie, można pracę prowadzić bardzo oszczędnie.

Najwięcej kosztuje bezmyślne szafowanie materiałem fotograficznym, pracowanie bez zastanowienia, marnowanie płyt na bezcelowe zdjęcia grupowe przy każdej okazji, masowe robienie odbitek z bezwartościowych negatywów, złe naświetlanie zdjęć, odbitek i powiększeń, używanie zepsutych płynów, słowem, praca bez wytkniętego celu i systemu.

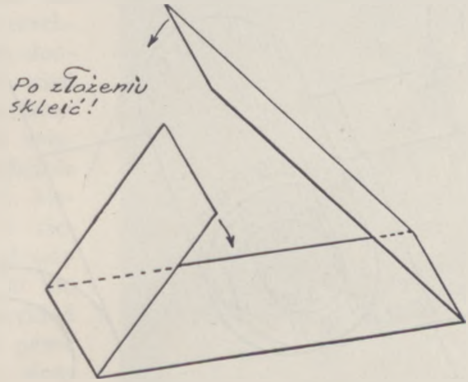
Ale jeśli wiemy, czego chcemy i staramy się dojść do celu najkrótszą drogą, fotografowanie staje się dostępne nawet dla bardzo skromnych kieszeni.

Dr Tadeusz Cyprian, Warszawa.

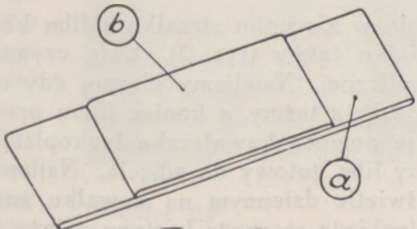
KAŻDA KAMERA — KAMERĄ 24×36 mm

Film kinowy! Marzą o nim liczne rzesze amatorów, mających kamery fotograficzne większych formatów. I słusznie, gdyż film kinowy posiada szereg cennych zalet, z których największą może dla amatora jest... jego taniość. Tym wszystkim, których nie odstraszy poświęcenie chwili czasu i uwagi (bo kosztów nie ma przy tym żadnych), podam łatwy sposób zastosowania filmu kinowego w każdym aparacie filmowym względnie kliszowym, mającym dodatkową kasetę na film.

A więc do dzieła! Potrzebne przybory: pocztówka fotograficzna, nożyczki i klej. W sklepie fotograficznym, w którym stale kupujemy, poprosimy o taśmę



Rys. 1.

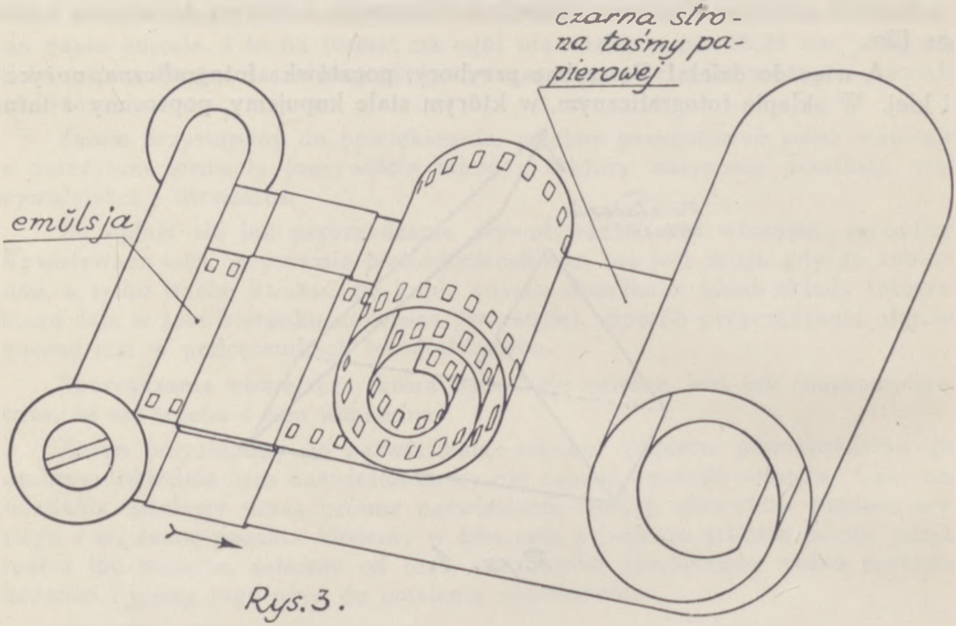


Rys. 2.

papierową i próżną cewkę z filmu, nadającego się do naszego aparatu. Z pocztówki wycinamy dwa paski szerokości około 25 mm, jeden *a* długi na około 14 cm, drugi zaś *b* około 9 cm. Paski te zginamy i sklejamy jak pokazano na rys. 1. Pasek *a* powinien po sklejeniu mieć szczelinę taką, aby dał się swobodnie (lecz nie zbyt luźno!) nasunąć na taśmę papierową po filmie, zaś pasek *b* na film kinowy. Oba paski sklejamy razem, jak na rys. 2, bacząc aby pasek *b* wypadł d o k ł a d n i e na środku paska *a*. Taśmę papierową z filmu numerujemy atramentem po czerwonej stronie cyframi 1, 2, 3... w odstępach 38 mm

(te cyfry będziemy nastawiać kolejno w okienku filmowym naszej kamery lub kasety).

Otrzymany przyrządzik nasuwamy na taśmę papierową, a koniec taśmy (aż do kreski poprzecznej, wydrukowanej na taśmie) nawijamy ciasno na cewkę filmową. Do szczeliny *b* wsuwamy teraz koniec przygotowanego uprzednio filmu kinowego i nawijamy w dalszym ciągu taśmę na cewkę. Przyrządzik przesu-



Rys. 3.

wamy w miarę nawijania w kierunku strzałki, a film kinowy układa się w ten sposób ściśle po środku taśmy (rys. 3). Całą czynność wykonujemy oczywiście w ciemni fotograficznej. Nawijamy ciasno; gdy cały film jest już nawinięty, ściągamy przyrządzik z taśmy, a koniec filmu przyklejamy (bez fałszów!) do taśmy papierowej za pomocą kawałeczka leukoplastu. Następnie nawijamy taśmę do końca i mamy film gotowy do zdjęcia. Najlepiej wyćwiczyć czynność nawijania filmu przy świetle dziennym na kawałku zużytego filmu kinowego.

Teraz jeszcze z cienkiego czarnego kartonu należy wyciąć maskę do zasłonięcia ramki w aparacie lub kasecie, do której film normalny przylega. Otwór w masce robimy 24×36 mm.

Kształt maski i sposób jej założenia zależy od rodzaju aparatu czy kasety na film i każdy go sobie z łatwością sam wykombinuje. Nie należy również zapomnieć o odpowiednim ograniczeniu pola celownika aparatu.

Inż. Wacław Borwicz, Lwów.

WYRÓWNANIE WIELKICH KONTRASTÓW

Zdejmowane przedmioty wysyłają mniej lub więcej światła do obiektywu. Na przykład powierzchnia śniegu bez żadnych cieni jest na odbitce tylko białą powierzchnią papieru. Ale gdy na powierzchnię śniegu padnie jakikolwiek cień, to otrzymamy nie białą powierzchnię papieru, lecz obraz fotograficzny, a różnica między światłem a cieniem nazywa się kontrastem, Kontrasty mogą być różne. I tak na przykład biała powierzchnia śniegu oświetlana słońcem, na którą pada cień drzewa lub osoby, ma kontrasty niewielkie, a mianowicie 1 : 15 względnie 1 : 20. Krajobraz z białymi chmurami i z cieniem drzew ma kontrasty większe, około 1 : 30 do 1 : 40. Ale na przykład ciemna izba, gdzie przez okno pada promień słońca, ma kontrasty wielkie, około 1 : 150, względnie 1 : 200. Co to oznacza? Oznacza to, że przedmioty najjaśniejsze wysyłają do obiektywu, a tym samym i na emulsję płyty czy błony, 15—200, a nawet więcej światła, niż przedmioty najciemniejsze. Dobra emulsja ma tak wielkie kontrasty pomieścić. Gdyby na przykład emulsja miała pojemność kontrastów tylko 1 : 100, a zrobilibyśmy na niej zdjęcie o kontrastach 1 : 500, to po wywołaniu otrzymamy negatyw, gdzie cienie są czarną plamą, a światła kredowo-białe, bez żadnego rysunku. Ale na przykład mamy kontrasty 1 : 200, błona ma też pojemność kontrastów 1 : 200. Naświetlenie było odpowiednie, wywoływanie też było dobre, i negatyw zdawałoby się jest pierwszorzędny. Ale wysuwa się tu inna trudność. A mianowicie nie ma tak miękkiego papieru, któryby pomieścił kontrasty 1 : 200. Papiery matowe czy ziarniste o normalnej gradacji mają pojemność kontrastów 1 : 20. Błyszczące zaś nieco większą, a mianowicie 1 : 32.



„Wstydzę się“ *Jan Russocki, Lublin*

Oznacza to że biel papieru wysyła 20 — 32 razy więcej światła niż najgłębszy cień. Papiery o miękkiej gradacji mają pojemność kontrastów nieco większą, a mianowicie około 1 : 32 (matowe) do 1 : 64 (błyszczące). Papiery o twardej gradacji, mają małą pojemność kontrastów, od 1 : 8 do 1 : 16, a papiery ultra-twarde od 1 : 4 do 1 : 8. W praktyce zdjęcia o wielkich kontrastach ponad 1 : 200 są rzadkością. A mianowicie przy fotografowaniu „pod światło", w lesie, lub pomieszkaniu gdzie w ciemne wnętrze padają promienie słoneczne. Zwyczajnie kontrasty nie są większe jak 1 : 100. I właśnie przy tych kontrastach, które są ponad 1 : 100, (a sięgaję one do 1 : 500 a nawet i i więcej) należy wypełnić kilka warunkow. A mianowicie:



„Z Kościoła" E. Stewner, Poznań

1) By emulsja materiału negatywnego miała wielką rozpiętość kontrastów.

2) Naświetlać należy tylko na cienie, nie troszcząc się o światła. Należy się zatem posługiwać dobrym elektrycznym lub optycznym światłomierzem lub tabelką, a nigdy nie pracować „na oko".

3) Wywoływać krótko, w roztworze rozcieńczonym, lub posługiwać się wywoływaczem wyrównawczym.

4) Naświetlenie papieru w kopioramce czy w rzutniku powinno być nieco większe niż normalne, a wywoływać należy krótko.

3) Zależnie od charakteru negatywu, użyjemy papieru o miękkiej lub normalnej gradacji. Kto należycie wypełnił pierwsze cztery warunki, użyje nawet papieru o twardej gradacji.

Dlatego nadmiernych kontrastów nie należy unikać, bo przy odpowiednich środkach technicznych można sobie i z nimi dać radę.

Mirosław Moroz — Lwów-Zboiska.

MATEMATYKA FOTOGRAFICZNA

Wiem, że fizyka i chemia mają coś do powiedzenia w fotografii, ale — matematyka — „to już przesada" powie niejeden amator.

Jednak i w fotografii liczyć musimy i okaże się to bardzo pomocnym. Nie szkodzi więc zapoznanie się i z tego rodzaju obliczeniami. Wiem z doświadczenia, że gdy trzeba jakiegoś objaśnienia, to napewno wtedy brak pod ręką tabeli lub innej pomocy.

Jeśli oznaczymy sobie pewne określenia za pomocą liter, to umożliwi to nam wyliczenie różnych niewiadomych. Np. odległość od aparatu do przedmiotu zdjęcia nazwiemy „O". Ogniskowa ma już ustalone miano „f". Odległość od obiektu do negatywu podczas zdjęcia niech się zwie „X". Do czego to się przyda? Otóż jeśli znamy (w centymetrach lub t. p.) dwa nasze określenia, to bardzo łatwo wyliczyć sobie trzecie. Wystarczy zastosować następujące formułki:

$$1)\ f = \frac{O.X}{o+x}$$

$$2)\ 0 = \frac{x.f}{x-f}$$

$$3)\ X = \frac{0\ f}{o-f.}$$

Dla przykładu: ktoś chce np. zastosować odpowiedni aparat do posiadanego obiektywu, który ma 15 cm ogniskową, ale zdjęcia tym aparatem mają być wykonywane począwszy od 1,5 m odległości. Stosujemy trzecią formułkę:

$$\frac{1500 \times 150}{1500 - 150} = \frac{22500}{1350} = 16{,}667.$$

a więc najdłuższy wyciąg tego aparatu wynosić musi najmniej 16,5 cm, w przeciwnym razie zdjęć z odległości 1,5 m wykonać się nie da. Jest to jeden z wielu przykładów, jakie możnaby przytoczyć.

Między wielkością przedmiotu zdjęcia a wielkością samego obrazu zachodzi związek, który wyrazić można przez równanie $O : X = o : x$. Najlepiej poznamy to na rycinie:

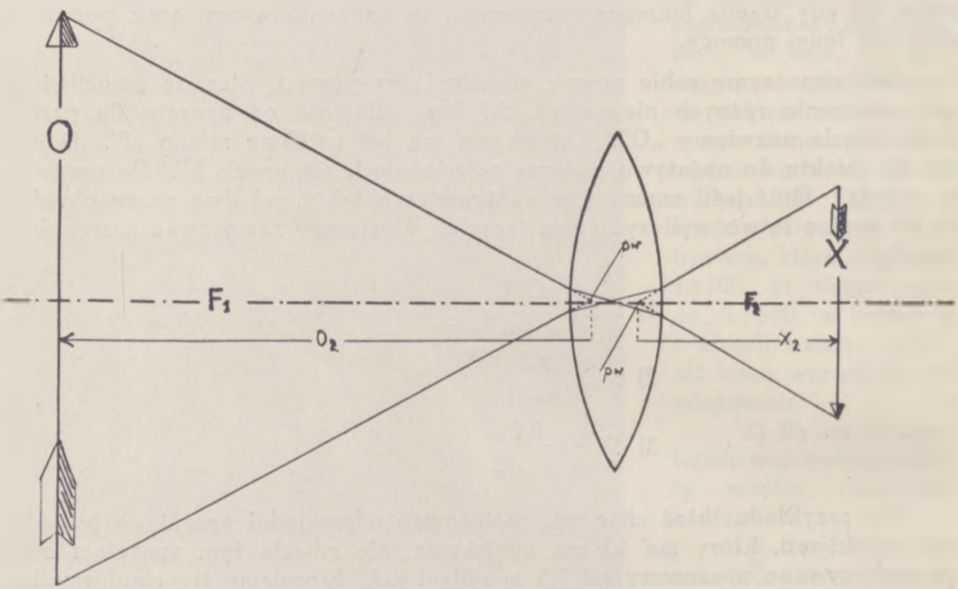
Jeśli stosunek między wielkością przedmiotu zdjęcia a wielkością obrazu oznaczamy jako „m", to na tej podstawie możemy wyszukać sobie następujące niewiadome:

$$o_2 = mf + f$$

$$x_2 = f + \frac{f}{m}$$

$$f = \frac{m(o_2 + x_2)}{(m + 1)^2.}$$

Te trzy formułki odpowiadają nam na dużo pytań, które w praktyce się spotyka. Wynika z nich, że przy fotografowaniu przedmiotów w naturalnej wielkości odległość między obiektywem i negatywem, a odległość do przedmiotu zdjęcia są równe. Obiedwie te odległości wynoszą tyle, co dwie ogniskowe obiektywu.



Weźmy jednak pod uwagę przykład, który często się spotyka. Ktoś chce np. wyświetlić diapozytyw 9×12 w sali długości 20 m na ekran wielkości 3×3 m. Obliczamy sobie stosunek wielkości obydwuch obrazów, a więc $^{300}/_{12} = 25$-krotnemu powiększeniu. Jest to nasze „m". Formułka trzecia da nam odpowiedź, jaka musi być ogniskowa obiektywu:

$$f = \frac{25x2000}{(25+1)^2} = \frac{5000}{676} = 74 \text{ cm.}$$

Chcąc więc uzyskać obraz wielkości 3 m z płyty 9×12 i w odległości od ekranu 20 m, musimy zastosować obiektyw o ogniskowej (około) 74 cm.

Gdy zrobimy dla wprawy kilka obliczeń, to formułki te znać będziemy na pamięć. Obejdziemy się wtedy bez pomocy wszelkich tabelek, których i tak nie podobna nosić stale przy sobie.

Henryk Maciejewski — Poznań

ODPOWIEDZI REDAKCJI

WP. B. D., Zakopane. Artykuł Pana o zdjęciach stereoskopowych jest zasadniczo dobry i ciekawy, ale wymaga staranniejszego stylistycznego opracowania, poczem chętnie go zamieścimy, konieczne jest też dokładniejsze omówienie strony technicznej (suwak, zasuwa kasety z otworem, itd.). Zagadnienia z dziedziny kinematografii interesują nas również.



„Noc“ *Tadeusz Grabusiński, Wierzbnik*

Wł. M. M., Lwów. Artykuł Pana „Wywoływacze do papierów" i „M. H." mamy w tece redakcyjnej. Współpracę chętnie widzimy.

Wł. J. J., Ł. Artykuł Pana „Trzy oblicza" jest interesujący, ale szwankuje mocno strona stylistyczna — zbyt mocno, by dało się w Redakcji przeprowadzić konieczne poprawki.

WP. T. S. Łódź. List Pana, dotyczący polemiki między „starymi" i „młodymi" zawiera dużo słusznych uwag, ale w tonie swym jest zbyt wojowniczy, by nadawał się na łamy naszego pisma.

Walka starych z młodymi jest rzeczą starą jak świat i jeśli na przestrzeni ośmiu lat ukazywania się naszego pisma tylko raz doszło do starcia na jego łamach, to już dowód dużego wyczucia konieczności kompromisu ze strony Redakcji.

Ale walka ta musi być ograniczona do rzeczy zasadniczych z wyeliminowaniem wszelkich ataków osobistych, to też dla zakończenia polemiki, głos zabrała Redakcja, zamykając tym głosem łamy pisma dla dyskusji na ten temat.

FOTOGRAFIA KOLOROWA

Dziedzina ta wzbogaciła się o dwa doskonałe podręczniki, które zaznajamiają czytelnika z wszelkimi dziedzinami fotografii kolorowej. Są to „Foto in Farben" — Dr. Hans A. Kluge — cena 12 zł i „Agfacolor, das farbige Lichtbild" — Eduard v. Pagenhardt — cena 13.50 zł.

Podręczniki te omawiają nie tylko teoretyczną stronę fotografii kolorowej, lecz przede wszystkim dają praktyczne wskazówki jak należy kolorowo fotografować przy szczególnym uwzględnieniu fotografii kwiatów, zwierząt, portretów, mikrofotografii itp.

Podczas gdy „Foto in Farben" traktuje wyłącznie o fotografii kolorowej, zrobionej na filmach Kodachrom, to „Agfacolor, das farbige Lichtbild" wyłącznie o zdjęciach kolorowych na filmach Agfy — Agfacolor.

KOMUNIKAT

Towarzystwa Miłośników Fotografii w Poznaniu

Dnia 14 marca 1939 r. odbyło się tegoroczne zwyczajne walne Zgromadzenie T. M. F., które wybrało na rok 1939/40 zarząd w osobach pp. Stanisława Cierniaka (prezes), Grzegorza Kanafockiego (wiceprezes), Leonarda Olejnika (sekretarz), Zbigniewa Wiszniewskiego (skarbnik), Ludwika Szypera (komisja rewizyjna).

Dotychczasowy długoletni prezes T. M. F. p. Tadeusz Wański zamianowany został za zasługi położone dla rozwoju T. M. F. oraz fotografiki polskiej dożywotnim prezesem honorowym T. M. F.

Zebrania Tow. odbywają się co wtorek o 18.15 w lokalu Tow. przy ulicy 27 Grudnia 18 I p. (Biura f-my Foto-Greger, wejście z bramy).

T. M. F. postanowiło obrać „Wiadomości Fotograficzne", których wydawcą i redaktorem jest długoletni członek i honorowy wiceprezes T. M. F., p. Kazimierz Greger, jako swój organ klubowy. Wszystkie komunikaty zarządu T. M. F. będą się zatem obecnie ukazywały w W. F., a członkowie T. M. F. otrzymywać będą co miesiąc W. F. bezpłatnie.

Członkiem rzeczywistym Tow. może zostać osoba nieposzlakowanej przeszłości, która opanowawszy całkowicie technikę negatywową i pozytywową, wykazuje w fotografiach swoich walory artystyczne.

Wniosek o przyjęcie na członka, podpisany przez dwóch członków wprowadzających, do którego należy dołączyć kilka fotografij całkowicie własnoręcznie wykonanych, formatu co najmniej 13×18 cm, winien być skierowany do Zarządu T. M. F.

O przyjęciu decyduje Zarząd po otrzymaniu oceny fotografii od Komisji Kwalifikacyjnej. Adres T. M. F.: Poznań, ul. 27 Grudnia 18 (f-ma Foto-Greger).

 Leonard Olejnik, sekretarz. **Stanisław Cierniak**, prezes.

Wydawca i Redaktor: Kazimierz Greger — Poznań, ul. 27 Grudnia 18.
Abonament roczny (za 12 zeszytów) zł 3.— płatny czekiem P. K. O. nr 208 469.


NOC
z migającymi światełkami okien i delikatną poświatą księżyca była przez długie lata niedostępną porą dla fotoamatora. Szczególnie nęcący zwyczaj iluminacji obiektów architektonicznych pociąga stale do próbowania swych sił. Udostępnił tę dziedzinę dopiero materiał panchromatyczny tak niezawodny jak
BŁONA
ULTRAPAN
ULTRAPAN
ULTRAPAN
aulfal


Filmujcie aparatami
Agfa 8
Do zdjęć
Agfa Movex 8
O dużej sile światła, nowocześnie wyposażony aparat filmowy. Mniejszy aniżeli zwykła kamera formatu 6/9. — Wygodny, lekki, mały. Światłosilna optyka, wmontowana tabelka do naświetlań.
Do projekcji
Agfa Movector 8
Łatwy w obsłudze, bogato wyposażony projektor wąskotaśmowy. Doskonały technicznie do wyświetlania wszystkich 8 mm. filmów. Staranne wykonanie wszystkich części zapewnia długotrwałość przy ciągłym użytku. Silne światło. Możność zastosowania do każdego napięcia, na prąd stały i zmienny.
Agfa
Movector 8
Agfa
Movex 8



Zakład i miejsce odbicia: Drukarnia i Księgarnia św. Wojciecha, Sp. z o. o. Poznań.
Tłoczono na papierze z własnej fabryki „Malta".